



# NAAM ALLEEN DEKT NIET DE LADING

Vier verschillende  
soorten hardsteen

Voor elke steen bestaat een toepassing. Zo ook voor de verschillende materialen die onder de noemer hardsteen worden verkocht. In zijn maandelijkse bijdrage over steensoorten gaat auteur Geert Legein in deze eerste aflevering van start met de Belgische, Ierse, Chinese en Vietnamese variant van hardsteen. 'Appelen mogen niet met peren worden vergeleken', maar Legein is er wel voor de verschillen naar de klant goed te duiden.

Toen ik zestien jaar geleden mijn intrede deed in de wereld van de natuursteen kwam ik in contact met klinkende namen zoals Travertin Romain Classique, Noir Marlin, Nero Marquino en Blauwe Hardsteen. Veel van de toenmalige namen van stenen vonden hun oorsprong terug in de groeve waaruit ze afkomstig waren. Wij werkten toen met Ierse Blauwe Steen en Petit Granit. Ierse in geschuurde (grijze) vorm voor dorpels en ander buitenwerk en Petit Granit voor binnen als raam- en keukentabletten. Voor mij waren dit toen twee verschillende stenen tot ik op een gegeven moment de twee breukvlakken bekeek. Het bleek om dezelfde steensoort te gaan. “Belgische Blauwe Hardsteen heeft de naam Petit Granit dan ook gekregen omdat het zicht van het breukvlak trekt op dat van graniet”, verklaarde de toenmalige Meester Steenhouwer aan mij. Dat moment was voor mij een aanduiding dat een naam alleen de lading niet dekt.

**Herkenbaar element** | De introductie van de meer exotische soorten kwam kort daarna. Met mij maakte de markt kennis met de Vietnamese steen onder de naam Ynan Blue en Asian Blue. De Chinese steen kreeg namen zoals Jininstone en Montal. Beide stenen waren enkel verkrijgbaar in 15 x 15 cm en 20 x 20 cm in diktes van 2 en 2,5 cm. Het was een zeer goedkoop product dat verkocht werd in een geschuurde vorm. Maar terwijl de groothandelaars deze namen gebruikten, zagen enkele handelaars dat de geschuurde vorm een mooi alternatief was voor het duurdere Petit Granit en Ierse Blauwe steen. Plots verschenen in verschillende toonzalen de namen Oosterse Blauwsteen, Chinese Blauwe Hardsteen, enzovoort. Particulieren, onervaren

## Over het gebruik van de naam hardsteen bestaat een polemie

op het vlak van natuursteen, kochten een product dat in naam een herkenbaar element had maar kregen niet altijd de juiste informatie. Op zich geen probleem voor de Vietnamese steen, want deze heeft een gelijkaardige samenstelling als de andere blauwe hardstenen – crinoïde kalksteen. Maar de Chinese steen is een dolomiethoudende kalksteen, of ook een oölitische kalksteen.

De carrières van de Belgische Blauwe Hardsteen kwamen in actie tegen de komst van de nieuwe Aziatische stenen en er werden vergelijkende studies besteld.

**Geen verrassingen** | Bij Febenat zijn we ervan overtuigd dat er voor elke steen een toepassing bestaat. Onze eerste krachtlijn luidt dan ook: ‘Voor ons bestaat er geen slechte steen, enkel slechte informatie.’ De technische fiches van Febenat over de verschillende stenen geven een duidelijke beschrijving van de verschillende stenen. Geen verrassingen hier. Bij de Vietnamese steen komen kleurnuances zeer frequent voor, zelfs binnen één en dezelfde partij, door de aard van de ontginning. Voor de Belgische steen gaat dat in mindere mate op. Wel vertoont de oppervlakte van de tegels kleine zwarte vlekken die na verloop van tijd zullen uitspringen. Dit verschijnsel is inherent aan de structuur van het materiaal en heeft geen enkel schadelijk gevolg voor de duurzaamheid van de steen. Het kan dus geen aanleiding geven tot klachten. Dit geldt ook voor de stylolitische voegen in het Ierse materiaal.



Deze komen voor als gevolg van de geologische vorming van sedimentaire gesteenten. De bruinverkleuring van de Chinese steen, veroorzaakt door de aanwezigheid van dolomiet, staat ook beschreven in de technische fiches en dus zijn de kenmerken van alle stenen beschikbaar om met elkaar te vergelijken. Deze bruinverkleuring wordt gebruikt als argument om de steen minderwaardig te noemen. Smaken verschillen, als ook de inhoud van een ieders geldbeurs. Wij pleiten enkel dat de juiste informatie bij de klant terecht komt. De klant kan dan een keuze maken. Het ongelukkig gebruik van namen om een associatie met een ander product te maken, helpt hem hierbij niet veel.

**Taal van de klant** | Het is zeer belangrijk dat steenhouders de taal van de klant kunnen spreken. Luisteren en achterhalen wat de opmerkingen van de klant betekenen, kan heel wat problemen vermijden. Ik geef een voorbeeld uit eigen ervaring. Een klant duidt een kalkader aan in een steen en zegt dat zij dat niet wil zien in de levering. De uiteindelijke levering had dan ook geen aders, maar wel kleine fossielen die ook aanwezig waren

### — FEBENAT —

Auteur Geert Legein is directeur van de Federatie van Belgische Natuursteen-groothandelaars (Febenat). Febenat is geen commerciële organisatie, maar stelt zich tot doel de gehele sector te informeren en te ondersteunen op het gebied van de technische problematiek en de Europese normering rond natuursteen. In samenwerking met het WTCB werkt haar technische commissie aan uniforme criteria inzake kwaliteit, afwerking, plaatsing en onderhoud. De federatie is de spreekbuis en het adviesorgaan van de Belgische natuursteenimporteurs en promoot bovendien het gebruik van natuursteen voor diverse toepassingen in de sector. De in deze rubriek behandelde steensoorten worden uitvoerig beschreven in het Vademecum, dat via de website [www.febenat.be](http://www.febenat.be) is te bestellen.



### Kenmerken Asian Blue (Vietnam)

| KENMERK                    | NORM         | GEM.   | $\sigma$ | E-    | E+    | EENHEID           |
|----------------------------|--------------|--|----------|-------|-------|-------------------|
| Schijnbaar volumieke massa | NBN EN 1936  | 2708   | 1        | -     | -     | Kg/m <sup>3</sup> |
| Porositeit                 | NBN EN 1936  | 0.29   | 0.02     | -     | -     | vol.%             |
| Druksterkte                | NBN EN 1926  | 168.8  | 14.5     | 137.6 | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Buigsterkte                | NBN EN 12372 | 16   | 0.8      | 14.3  | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Slijtsterkte Capon         | NBN EN 14157 | 25.22  | 1        | -     | 27.67 | mm                |
| Slijtsterkte Amsler        | NBN B15-223  | 2.35   | 0.24     | -     | 3.08  | mm/1000m          |
| Vorstbestendigheid         | NBN EN 12371 | 240 cycli  |          |       |       |                   |
| Petrografie                | NBN EN 12407 | bioclastische grainstone (Dunham), biospariet (Folk en NBN EN 12670) |          |       |       |                   |



### Kenmerken Belgische Blauwe Steen

| KENMERK                    | NORM         | GEM.   | $\sigma$ | E-    | E+    | EENHEID           |
|----------------------------|--------------|--|----------|-------|-------|-------------------|
| Schijnbaar volumieke massa | NBN EN 1936  | 2687   | 15       | -     | -     | Kg/m <sup>3</sup> |
| Porositeit                 | NBN EN 1936  | 0.36   | 0.17     | -     | -     | vol.%             |
| Druksterkte                | NBN EN 1926  | 157.9  | 19       | 127.5 | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Buigsterkte                | NBN EN 12372 | 16.7   | 2.5      | 12.3  | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Slijtsterkte Capon         | NBN EN 14157 | 18.8   | 0.74     | -     | 20.21 | mm                |
| Slijtsterkte Amsler        | NBN B15-223  | 2.87   | 0.4      | -     | 3.69  | mm/1000m          |
| Vorstbestendigheid         | NBN EN 12371 | 240 cycli  |          |       |       |                   |
| Petrografie                | NBN EN 12407 | bioclastische grainstone (Dunham), biospariet (Folk en NBN EN 12670) |          |       |       |                   |

toen ze haar opmerkingen maakte. De klant vertelde mij dat ze toch had vermeld dat ze dat niet wilde zien.

Je kunt nooit te ver gaan met je vragen over de wensen van de klant. Maar de klant mag dan geen onmogelijke eisen

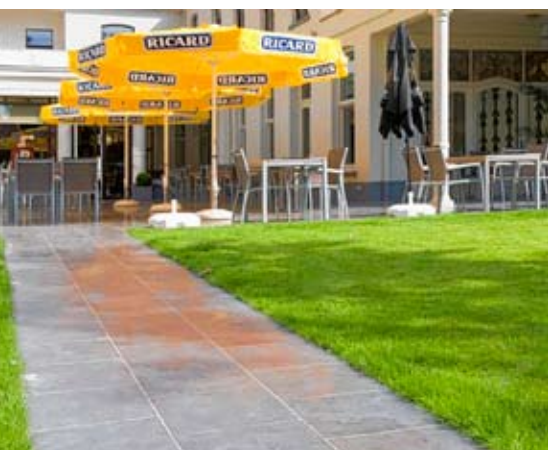
stellen. Het belangrijkste argument is dat de branche een natuurproduct verkoopt. Dat wil niet zeggen dat de klant maar moet slikken wat er bestaat. Daarom ook hebben producenten een selectie doorgevoerd in de groeven.

Over het gebruik van de naam hardsteen voor andere stenen dan de Belgische en de Ierse Blauwe stenen bestaat al een tijd een polemiek. Het woord hardsteen, in het Frans gewoon pierre, dus hier geen specificatie tussen steen en hardsteen, zou afkomstig zijn van de verbastering van 'hartsteen'. Een steen die compact is in de massa, tot in het hart met een hoge druksterkte.

In België wordt soms de naam Arduin gegeven aan de Belgische en Ierse Blauwe Steen. Een associatie die niet echt klopt omdat er ook Witte Arduin bestaat (bijvoorbeeld Balegemsteen). Een juistere benaming zou dan zijn Blauwe Arduin

en Witte Arduin. Een benaming die nog zelden wordt gebruikt. Dit is het bewijs dat taal leeft, ook in een technische omgeving. Daarom lijkt mij het gebruik van hardsteen, zoals in Chinese hardsteen, niet dubbelzinnig. Door het internationale karakter ontstaan dan ook namen als Chinese Blue Stone. Dit lijkt mij hier geen enkel probleem omdat de afkomst duidelijk wordt vermeld. Belangrijk is dan wel dat aan de klant wordt vermeld dat het een andere steen is dan de meer belegen Blauwe Stenen. Zelfs als de klant er niet naar vraagt lijkt mij dit een verplichte vermelding.

**Selectie** | Groeves met jarenlange ervaring hebben het selecteren van steen eigen gemaakt. Er ontstaat in sommige groeves een waar kleurengamma, maar er wordt ook geselecteerd op kwaliteit. Elk met hun eigenschappen en prijs. Proeven





### Kenmerken Ierse Blauwe Steen

| KENMERK                    | NORM         | GEM.   | $\sigma$ | E-   | E+   | EENHEID           |
|----------------------------|--------------|--|----------|------|------|-------------------|
| Schijnbaar volumieke massa | NBN EN 1936  | 2680   | -        | 2671 | 2700 | Kg/m <sup>3</sup> |
| Porositeit                 | NBN EN 1936  | 0.48   | -        | 0.43 | 0.54 | vol. %            |
| Druksterkte                | NBN EN 1926  | 136  | -        | 120  | 151  | N/mm <sup>2</sup> |
| Buigsterkte                | NBN EN 12372 | 16.8   | -        | 14.2 | 19.8 | N/mm <sup>2</sup> |
| Slijtsterkte Capon         | NBN EN 14157 | 18.5   | -        | 18.1 | 19.4 | mm                |
| Slijtsterkte Amsler        |              |  |          |      |      | mm/1000m          |
| Petrografie                | NBN EN 12407 | bioclastische grainstone (Dunham), biospariet (Folk en NBN EN 12670) |          |      |      |                   |



### Kenmerken Chinese Hardsteen

| KENMERK                    | NORM         | GEM. | $\sigma$ | E-   | E+   | EENHEID           |
|----------------------------|--------------|------|----------|------|------|-------------------|
| Schijnbaar volumieke massa | NBN EN 1936  | 2730 | 5.48     | -    | -    | Kg/m <sup>3</sup> |
| Porositeit                 | NBN EN 1936  | 0.1  | 0.1      | -    | -    | vol. %            |
| Druksterkte                | NBN EN 1926  | 193  | 28       | 135  | -    | N/mm <sup>2</sup> |
| Buigsterkte                | NBN EN 12372 | 21.4 | 2.9      | 16.0 | -    | N/mm <sup>2</sup> |
| Slijtsterkte Capon         | NBN EN 14157 | 21.5 | 0.7      | -    | 23.2 | mm                |

$\sigma$  = standaardafwijking

**E-** = minimaal te verwachten waarde

**E+** = maximaal te verwachten waarde

op stenen uit de verschillende banken en visuele controle liggen aan de basis van een goede selectie. En juist omdat het een natuurproduct betreft, en omdat het door mensen wordt gecontroleerd en dus onderhevig is aan fouten, is het belangrijk dat ook de plaatser meewerkt. Zit er een tegel in de selectie die niet voldoet, dan kan deze worden verzaagd en eventueel tegen de muur worden geplaatst. Onze tweede krachtlijn is hier van toepassing: 'Hou bij de keuze van het materiaal rekening met de verwachtingen van de klant én kies de steen én de oppervlakteafwerking in functie van de vooropgestelde toepassing.'

Na de selectie komt de benaming. De selectie van de Belgische Blauwe steen wordt onderverdeeld in Klasse A, B, C en D. Met A als de beste klasse. Ook wordt er gewerkt met 1ste, 2de, 3de en 4de keus. Deze laatste onderverdeling wordt ook

gebruikt bij de Ierse Blauwe Steen. Bij andere materialen komen we namen tegen als commercial, select en standard om het onderscheid te maken.

**Wapens** | Landen als China, India en Vietnam hebben nog een lange weg te gaan. De selectie is in korte tijd verbeterd en aan 'knowhow' wordt gewerkt. Nieuwe materialen worden echter met een vergrootglas onderzocht. Iets vinden om over te klagen is gemakkelijk, maar er moet wel worden gestreden met dezelfde wapens en appelen mogen niet met peren worden vergeleken.

In de geplaatste tabellen staan de meest recente testresultaten – uitgevoerd door het WTCB (Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf). Uit deze resultaten kunnen steenhouders allerlei besluiten trekken, pro of contra. Febenat laat de besluiten over aan een-



ieder die een keuze wil maken voor de beoogde toepassing.

Ik zou willen eindigen met de wijze woorden van onze voorzitter Rinaldo Castelli tijdens een speech op de Vlaams-Nederlandse Natuursteendag: "Uiteraard is het zo dat toen God de wereld heeft geschapen hij niet heeft gezegd: 'Ik ga nu alle rommel in China en India stoppen en de beste stukken voor Europa voorbehouden'."